Oversigt

over

det Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger

og

dets Medlemmers Arbeider

fra 1 November 1815 til 31 Mai 1816.

Af

Professor *Ørsted*,
Ridder af Dannebrogen, Selskabets Secretair.

Den Oversigt over det Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger, som dets Secretair pleier at udgive, bekiendtgiordes hidindtil ved Aabningen af dets Vintermöder. Selskabet har imidlertid fundet at det vilde bedre stemme med dets Forretningers Gang, om denne Bekiendtgiörelse skete ved Slutningen af disse Möder, og har derfor besluttet at dette herefter skal skee*). Nærværende Oversigt omfatter derfor ikke mere end et halvt Aars Forhandlinger, nemlig fra 1 Dec. 1815 til 31 Mai 1816.

*) Foruden adskillige Hindringer, som i Fremtiden kunne hæves, har ogsaa en Sygdom, der en Tid lang holdt Secretairen ved Sengen, denne Gang forhalet Udgivelsen et Par Maaneder.

I dette Tidsrum har Selskabet valgt til sit Æresmedlem:

Hs. Excellence Herr Geheime-Conferentsraad *Johan v. Bülow* til Sanderumgaard, Storkors af Dannebrogen og Dannebrogsmand, Commandeur af Nordstierneordenen o. s. v.

Til ordentlige Medlemmer har det valgt:

For den mathematiske Classe:

De Herrer: Doctor *Schumacher*, Professor i Astronomien.
Doctor *Thune*, Lector i Astronomien.
Uhrmager *Urban Jürgensen*, Dannebrogsmand.

For den philosophiske Classe:

Herr Doctor *Sibbern*, Professor i Philosophien.

For den historiske Classe:

Herr Doctor og Professor *Ramus*, Inspecteur ved det Kongelige Myntcabinet.

Imedens den mathematiske Analyse med saa umærket Held dyrkes i den störste Deel af Europa, synes den synthetiske Fremgangsmaade mindre at agtes. Prof. *Degen*, hvis tidligere Arbeider i Selskabet gik ud paa Analysens Udvidelse, har ved tvende Afhandlinger viist os nye Exempler paa, at Synthesen ofte förer os en kortere Vei. Den förste Afhandling angaaer en mærkværdig Egenskab ved den Apolloniske Parabel. Forf. har, ved en i Synthesens Aand anstillet Undersögelse over denne krumme Linies Tangenter opdaget, at naar to vilkaarligt valgte ubevægelige Tangenter skiæres af en bevægelig, Skjæringspunkterne da rykke frem, hver paa sin Tangent, med Hastigheder, der staae i et uforanderligt Forhold til hinanden; en Egenskab, formedelst hvilken adskillige phoronomiske Opgaver kunne erholde en ligesaa elegant som let Oplösning. Ved samme Undersögelse bevises tillige, at naar man fra to ubevægelige Punkter i den paraboliske Linie drager Chorder, der stöde sammen i et fælles tredie

Punkt, og tænker sig disse Chorder saaledes bevægede, at deres Skiæringspunkt bliver i Omkredsen, saa ville deres Skiæringspunkter paa Axen ligeledes gaae frem med Hastigheder, der uforandret vedligeholde samme Forhold.

Det er bekiendt nok, at man af en Triangels trende givne Sider kan beregne dens Fladeindhold; men saa let og eenfold som Reglen herfor er, saa vidtlöftigt er Beviset, selv paa den analytiske Vei. Prof. *Degen* har derfor uden al Tvivl giort den geometriske Syntheses Elskere en Fornöielse ved at meddele i sit andet Bidrag et let, og efter Sagens Natur kort Bevis for omtalte Regel, hvis Oprindelse og Betydning, ved den Trianglen indskrevne Cirkel og de tvende ved en Vinkels Tvedeelning fremkomme retvinklede Triangler, er saa at sige bleven anskuelig.

Som bekiendt grunder sig den vigtige Deel af Analysen, der sysselsætter sig med de trigonometriske Functioner, paa Formelerne for sin. (a + b) og cos. (a + b). Selv Rækkerne for Sinus, Cosinus o. s. v. og disse Störrelsers Differentialer forudsætte disse Formeler. Desto mere maa det forundre os, at de endnu bestandigen laante af de geometriske Læreböger, hvor man uddrager dem af Constructionen for et besynderligt Tilfælde, og at man sædvanligen ikke engang ved denne Construction tager Hensyn paa alle de Tilfælde, der opstaae ved Vinklernes forskiellige Störrelse. Det kunde desuden ansees som en Mangel i den videnskabelige Kunstfuldkommenhed, at Formeler, hvoraf der giöres et saa omfattende Brug i Analysen, maatte hentes anden Steds fra. Prof. *Henr. Chr. Schumacher* har sögt at afhielpe denne Mangel ved at give os en analytisk Afledning af disse Formeler.

Han tager her, som man maa ved enhver Anvendelsen af Analysen paa geometriske Gienstande, Forklaringerne og de förste Grund-

begreber af Geometrien, og udleder deraf alt det fölgende ved Analysens Hielp alene. Den Vei, han her gaaer, har det egne, at han oprindeligvis ikke söger disse Formeler, men derimod Skikkelsen af Rækkerne for de trigonometriske Functioner. Uden endnu at kiende Coefficienterne, kan man heraf ved en let Skilning udbringe Skikkelsen af Formlerne selv, og give dem deres endelige Bestemmelse ved den samme Methode, som man ved Integrationen bruger for at finde de Constante.

Ved denne analytiske Behandling finder man först Formelen for sin. (a + b) blot udtrykt ved Sinus af den enkelte og dobbelte Vinkel, og ikke, som formedelst den geometriske Construction, tillige ved Cosinus, hvilket paa denne Vei först er en afledet Formel. Efter at disse Formeler ere fundne, har Coefficienternes Bestemmelse ingen Vanskelighed, hvorpaa det i övrigt her ikke kommer an.

Af Uhrmager og Dannebrogsmand *Jürgensen* have vi erholdet en Afhandling over en hidindtil ei ganske overvunden Hindring for de astronomiske Uhres jevne (isochroniske) Gang. Det er bekiendt, at endog de bedstindrettede Uhre, hvorpaa Feilen formedelst Varmens Indflydelse behörigt er hævet, dog efter nogen Tids Forlöb begynde at lide en Forandring i deres Gang. Dette beroer paa den Forögelse i Rivningsmodstanden, der er en Fölge af den ved Slidet formindskede Glathed og Fortætningen af den dog næsten umærkelige Mængde af Olie, der maa anbringes til Rivningens Formindskning. Ved förste Öiekast skulde man heraf vente en formindsket Hurtighed i Uhrets Gang; men saasom Pendulets Svingningsbuer herved formindskes, saa forkortes ogsaa dets Svingningstider, og Uhrets Gang faaer derved en foröget Hurtighed. Man formindsker vistnok denne Feil saare betydeligt ved at lade Svingningerne skee i meget smaa Buer, der nærme sig Cycloidens Egenskab at give ligetidige Sving ved ulige

Længder: men Feilen forsvinder dog derved ikke ganske. Man har derfor foreslaaet adskillige Indretninger af Slipværket (Echappementet) i Uhrene, hvorved Pendulet altid skulde faae et ensformig Anstöd (*Impusion*). Forf. meddeelte allerede Selskabet i 1804 en Tegning og Beskrivelse af et saadant. Herved opnaaes det nu vel, at Pendulet altid svinger i lige Buer; men Udförelsen af en saadan Indretning er vanskelig, og ikkun den meest övede Kunstner muelig. Forf. foreslaaer da en udmærket let Maade at hæve denne Feil i alle Tilfælde, hvor man ikke har villet anvende det kunstigere og dyrere Slipværk med ensformigt Anstöd. Denne Maade bestaaer deri, at man foröger Vægten, der driver Uhret, alt som man mærker, at Pendulets Svingningsbuer formindskes. Man forsyner da Pendulet med en Viser, der kan angive paa en inddeelt Bue hvor meget dets Svingninger aftage. Man har et Forraad af smaa Vægte ved Haanden, som man lægger paa den drivende Vægt i Uhret, alt som Pendulets Svingningsbuer aftage. Den herved fornödne Iagttagelse er slet ikke byrdefuld, allermindst for den, der altid har saa mange andre, han dog maa tage vare, da den omhandlede Forandring ikkun gaaer langsomt: Nytten af denne ringe Umage er derimod indlysende. Hertil kommer, at man tör vove, at lade Pendulets Svingninger i et saaledes behandlet Uhr giennemlöbe större Buer, hvilket har den store Fordeel at Pendulet nu faaer en större Bevægelses Qvantitet, hvorved dets Virksomhed kommer i et större Forhold til Oliens Indflydelse. De Rystelser, hvorfor enhver Bygning i en stor Stad er udsat ville heller ikke have saa stor Indflydelse paa Gangen af et Uhr, hvis Pendul har store Svingningsbuer, som paa et med smaa.

At finde de Love, hvorefter Dödsfaldene formindske det ved Födselerne ellers stedse voxende Menneskeral, har allerede længe været Gienstanden for de skarpsindigste Mathematikeres Grandskning; men

de ere her ikke paa deres egne Enemærker: de kunne ikke engang her, som i de mechaniske Videnskaber, lægge deres Grundvold af enkelte og sikkre Forsög; kun ved at betragte og ordne en uhyre Mængde af Erfaringer kunne de nogenlunde opnaae deres Maal; enhver ny ordnet Masse af Erfaringer er endnu et Skridt nærmere til denne Læres Forfuldkomning. Commandeurcapitain og Ridder *Wleugel* har samlet de Erfaringer, som i et Tidslöb af 36 Aar herover ere giorte ved vor Enkekasses Bestyrelse; i hvilken Tid 9000 Ægtepar havde ladet sig indskrive. Disse Erfaringer kunne da afgive et vigtigt Bidrag saa vel til i Almindelighed at vise hvad Liid man kan sætte til Mortalitets-Tabellerne, som og til i Særdeleshed at oplyse hvilken af de hidindtil brugte der passer bedst for de danske Stater.

Da ved en Enkekasse, indrettet paa Capitalfod, de Angivelser, ved hvilke man skulde faae Antallet af de hvert Aar endnu levende Ægtepar at vide, ikke ere paalidelige, men man derimod med Vished veed Antallet af Enkerne, saa er dette lagt til Grund for Undersögelser. Forf. söger först Forholdet mellem Antallet af Enker og af indgaaede Ægtepar for hvert Aar, anbringer herpaa en Correction for Afvigningerne saavel i Mændenes som i Konernes Alder fra den Middelalder, der nærmest passede sig i det Hele, og tilbageförer derpaa Resultatet for hvert Aar til en almindelig Eenhed for alle Aar. Forf. giver derpaa en kort Oversigt over de vigtigste Mortalitets-Tabeller, for at udfinde hvilke der bedst egne sig til en nærmere Sammenligning; herved falder hans Valg paa den af Baumann forbedrede Süssmilchske, den Nordhamptonske af Price, Deparcieux's, Wargantins, Nicanders og den ved Forsörgelsesanstalten brugte Tabel, der er den Süssmilch-Baumanske med nogle Forandringer.

Forf. har nu beregnet Antallet af Enker efter disse Tabeller til samme Eenhed og Middeltal, som det ved Optælling var henbragt

til. For enhver af disse Tabeller, saavel som for Erfaringerne ved Enkecassen construerer han en krum Linie, ved at tage den forlöbne Tid som Abscisse og Enkernes Antal som Ordinater. Uagtet den paa Enkekassens Optælling grundede krumme Linie naturligvis ikke er fri for enkelte Afvigelser fra en regelret Form, saa kan man dog med Bestemthed sige, at den betydeligt afviger fra den Süssmilch-Baumannske, som især hos os har været benyttet, og at den slynger sig om den krumme Linie der fremstiller *Wargentins* Mortalitets-Tabel. Afvigelsen fra den förste belöber sig til 7 Hundrededele, imedens den ikkun afviger 1 Hundrededeel fra den sidste.

Til Slutningen har Forfatteren, for en Sammenlignings Skyld, beregnet Forholdet mellem Levende af enhver Alder efter en Generaltabel over Ægteviede, Födte og Döde i Danmark og Holsteen i Kirkeaaret 1814, og finder atter der sine Resultater i en mærkelig Overensstemmelse med *Wargantins* og betydeligt afvigende fra de Süssmilch-Baumanske.

Professor og Ridder *Hornemann* har leveret os Bemærkninger over Vegetationen i Grönland tillige med Beskrivelsen af en Deel Planter derfra, indförte i Flora danica (26 Hefte.)

Tvende Reisende have i de senere Aar besögt *Grönland* af reen Iver for Naturvidenskaben. Lieutenant v. *Wormskjold* undersögte den sydlige Deel af Grönland, fra *Julianehaab* til *Gothaab*, Professor og Ridder *Gieseke* bereiste den nordlige Deel fra *Baals Rivier* til *Discobugten*. Begge hiembragte interessante Samlinger af Naturgienstande; og den förste, der allerede befinder sig paa en ny farefuld Reise for Naturvidenskabens Fremme, betroede endog Forf. alle sine Optegnelser og Samlinger. Forsynet med disse Hielpemidler seer Forfatteren sig i Stand til at giendrive den Paastand, der af adskillige Lærde er bleven fremsat, at Grönland ikke havde mere, end 24 Plante-

arter af fuldkomnere Organisation, og at angive mere end 200 phanerorgane Væxter fra dette Land.

Ved at undersöge disse Samlinger, og at sammenholde dem med en endnu tilværende Samling, som *Paul Egede* havde giort, og hvori Originalerne findes til de Afbildninger, der findes i *Egedes* gamle Grönlands Perlustration, fandt Forf., at adskillige af disse ved *Egede* bekiendtgiorte Planter endnu for Botanikerne ere aldeles nye Arter, f. Ex. Vaccinium pubescens *Wormsk.* Potentilla Egedii *ejusd.*, og andre först i de nyere Tider beskrevne, f. Ex. Dryas integrifolia.

Vistnok staaer det Grönlandske Væxtrige ogsaa efter disse Opdagelser langt tilbage for de mildere Climaters Rigdom, men derimod synes den, i det mindste hvad nogle Planter angaaer, i Frodighed at kunne sættes ved Siden af de bedste alpinske Climater: saaledes opnaaer f. Ex. Uvularia amplixicaulis, Angelica archangelica, og adskillige Græsarter en meget betydelig Höide i de Grönlandske Dalströg. Derimod finder det Modsatte Sted ved de træagtige Væxter. De egentlige Træer forvandles til Buske, og Buskene til smaa *Planter med træagtig Stamme.* Kortheden af den Væxterne gunstige Aarstid i Grönland vilde snart have en ödelæggende Virkning derpaa, dersom Naturen ikke paa en anden Maade kom til Hielp. Naar Vinteren overiler Planten medens den neppe har faaet ansat Frugt, saa beskytter den den tillige ved det lune Sneedækken. Plantelivet slumrer, som i en Vintersövn: neppe er Sneen smeltet, saa vaagner det paa ny, og Fröet modnes. Derfor finder man i de grönlandske Herbarier saa mange Planter, som paa een Rod have baade blomstrende og frugtbærende Stængler. Et lignende Middel synes Naturen at anvende i vort Clima ved Vaccinum og Empetrum.

De nye Arter, hvoraf Forf. har vedföiet Beskrivelsen, ere:

Primula egaliksensis *Wormsk.* en nye Art, funden af Lieut. *Wormskiold* ved Egalikefiorden. Den ligner meget en Androsace, og skal ogsaa findes paa Labradorkysten.

Vaccinium pubescens *Wormsk.* Den kommer nær til den europæiske Vaccinium uliginosum. Den findes paa hele Kysten af Grönland.

Arenaria nervosa. En meget udmærket Art, som Prof. *Gieseke* fandt ved Sukkertoppen.

Alyssum *Giesekii*, ogsaa meget udmærket, og funden ved Colonien Omenak, ligeledes af Professor *Gieseke*.

Arnica angustifolia *Vahl.*, udentvivl den samme som Linnée antager i sin Flora lapponica som en Afart af Arnica montana. Den er forhen sendt fra Grönland til Prof. *Vahl*, men sildigere funden af Prof. *Gieseke* ved Omenak og Godhavn.

Carex Wormskioldiana, opdaget af Lieut. *Wormskiold* paa Malenefieldet; den staaer blandt Carices dioicæ.

Carex subspatacea *Wormsk.* fra det sydlige Grönland, er maaskee kun en Afart af Car. sali. Wahlenb.

Conferva Wormskioldii. Funden af *Wormsk.* ved Kysten af Gothaab. Er saa udmærket blandt denne Familie at den fortiente at udgiöre en egen Slægt.

Blandt de övrige grönlandske Planter, som det 26de Hefte af Flora danica indeholder, fortiene at bemærkes enten som sieldne eller som uventede under dette Climat:

Uvularia amplexifolia, der opnaaer en Höide af henved 2 Alen.

Helleborus trifoliatus, nu Coptis, og hvis Frugt, der forhen ikke var afbildet, giver den Ret til at henhöre til en egen Slægt.

Campanula uniflora.

Cobretia scirpina *Wild.*, som maaskee er forskiællig fra den Lap-
landske.

Fucus Agartium, som ikke för er funden i denne Deel af Verden.

I en Prisafhandling, som for nogle Aar siden indsendtes til det kongelige Videnskabernes Selskab over de chemiske Prövemidler for Stoffer af Planteriget, forekom den Paastand, at Garvestoffet var et almindeligt Middel imod alle Gifter af Dyr- og Væxtriget. Saa meget man end af theoretiske Grunde havde Aarsag til at forkaste denne Paastand, selv naar den gaves en mindre Udstrækning, saa troede man dog ikke at burde lade det blive derved; men da den var bygget paa Erfaring, saa burde den ogsaa ved Erfaring pröves. Etatsraad og Ridder *Viborg* foretog sig denne Prövelse med al den Omhyggelighed der paa en saadan lod sig anvende, selv naar man havde havt större Haab om et heldigt Udfald. Han har ikke anstillet mindre end 24 Forsög paa Hunde og Heste, saa at Pröven traf saavel et kiödædende, som et græsædende Dyr. Ved Iagttagelsen af alle de Forsigtighedsregler, som hans Övelse i et anstille Forsög paa levende Dyr lærte ham, fandt han at Garvestoffet og dets Afkog ikke svækkede Gifternes Virkning, hverken naar man indgav det efter Giften eller naar man först dermed havde blandet, ja digereret Giften selv. 15 Gran enten af Sublimat eller af Arsenik dræbte Hunden, 1 Lod af samme Giftarter Hesten, enten Garvestoffet anvendtes eller ei. 1 Qvintin Spanskgrönt dræbte Hunden under lige Tilfælde, enten man anvendte Garvestoffet eller ei. 1 Qvintin Blysukker foraarsagede hos Hunden Brækning, Dorskhed og Mathed, men ingen Betændelse i Maven, og dræbte den mindre hastigt end Spanskgrönt. Garvestoffet syntes her snarere at forværre end formindske Tilfældene. 10 Gran Rævekager dræbte en Hund under de sædvanlige Tilfælde, uagtet 8 Lod Galæbleinfusion og 2 Qvintin fiin stödt Galæble anvendtes.

Lignende Forsög har samme Medlem anstillet over en anden foregiven Modgift; nemlig Kullet og Vand der har været kogt med Kul. For Virksomheden af dette Middel var vist nok Sandsynligheden ringe. Den spanske Læge *Orfilas* Forsög talte ligeledes derimod. Imidlertid vilde Kullets giftbestridende Virkning, hvis Foregivendet derom var sandt, være alt for vigtig, til at man ikke derover skulde önske at erholde den meest afgiörende Vished. Fiorten Forsög anstillede af Etatsraad *Viborg* viste ham, at den samme Giftmængde, der er tilstrækkelig til at dræbe et Dyr, giör Ende paa dets Liv, enten man anvender Kullet eller ikke. Han formoder at den franske Forfatter, der har anbefalet Kullet som Modgift, ikke noksom har kiendt Störrelsen af den Indgivt der er dræbende for hvert Dyr. De her anstillede Forsög viste at 6 Gran Sublimat indgivet en Hund, med eller uden Kulpulver, vare lige lidet i Stand til at dræbe den. 15 Gran af samme Gift dræbte derimod en Hnnd enten Giften var blandet med Kulstöv eller ikke. Det Forsög den franske Forfatter fortæller at have anstillet paa sig selv, ved at indtage 4 Gran Sublimat, i Vand der har været kogt over Kul, kan ikke have nogen Beviiskraft imod en saadan Samling af Erfaringer.

Den længe förte Strid over det Spörgsmaal, om Moderens Indbildningskraft og Lidenskaber kan have Indflydelse paa Fosteret, synes endnu ikke at være afgiort. Udmærkede Lærde have talt for begge Meninger. Doctor *Albers* i Bremen har meddeelt Selskabet en Kiendsgierning, der fortiener at tages med i Betragtning ved Afgiörelsen af denne Strid. Han beretter, at en Hoppe som aldrig lod sig skoe paa Bagbenene, og ikke uden den yderste Angest paa Forbenene, bragte et Föl til Verden, hvis ene Forbeen var nogle Tommer kortere end det andet, og havde en ufuldkommen Hov. Han har anatomeret og aftegnet i naturlig Störrelse dette vanskabte Been

fra Knæet af. Vanskabningen hidrörer fra manglende Dele. Dr. *Albers* mener, at det er Kode- og Kronknoglen der mangle; en af Selskabet udnævnt Commission dömmer derimod, at det er Kronknoglen, Spoelknoglen og Fodknoglen, der ere borte.

Professor og Ridder *Örsted* har forelagt Selskabet sin Theorie over Lyset. Som bekiendt er der over Lysets Natur ikkun bleven fremsat tvende Theorier, der have erholdt noget betydeligt Bifald. Den ene af disse, der bærer *Newtons* Navn, antager, at Lyset bestaaer i en fiin Materie, som med en overordentlig Hastighed udströmmer fra det lysende Legeme i alle Retninger; den anden, der med saa megen Kunst udarbeidedes af *Euler*, antager, at Lyset er en Bevægelse i en overalt udbredt Æther. Endskiöndt Physikerne nu ere temmelig enige om at foretrække den Newtonske Theorie, saa tilstaae de dog gierne, at denne, saavel som den Eulerske, trykkes af betydelige Vanskeligheder. Nærværende Forfatter har derfor prövet en ny Vei. Den Theorie, han antager, har han vel allerede, i Hovedsagen, udviklet i tidligere Skrivter, men han har nu sögt videre at uddanne den. I Fölge de Opdagelser, hvormed de sidste tyve Aars Bestræbelser have beriget Videnskaben, vil man ikke mere nægte, at de Kræfter, der vise sig i de electriske Virkninger, ere almindelige Naturkræfter, og ikke forskiællige fra de chemiske Kræfter. Forfatteren antager nu med *Winterl*, at begge disse Kræfters Forening give saavel Varme som Lys; men *Winterl* havde indskrænket sig til at anföre Beviser for Rigtigheden af sin Paastand, uden at angive Betingelserne, hvorunder Foreningen af de to modsatte Kræfter give Lys, og uden at giöre Anvendelse af Grundsætningen til Phænomenernes Forklaring.

Forfatteren finder nu, at de to modsatte Kræfters Forening ikke frembringe Lys, uden at den skeer med en betydelig Modstand.

Forenes de to electriske Kræfter under en meget ringe Modstand, saa bemærker man ingen anden Forandring end at begge Kræfterne ophæve hinanden. Ved en mærkelig Modstand derimod opvarmes Legemet, hvori Foreningen skeer, og naar Modstanden stiger til en meget stor Höide vorder Legemet glödende, sees altsaa ved sit eget Lys. Modstandens Virkning er desto större, jo mindre Electricitetens Styrke, maalt ved de electriske Frastödninger, befindes. Modstanden voxer ogsaa med Mængden af de Kræfter, som hvert Öieblik virker paa Lederen, medens den ved Electrometeret maalte Styrke bliver uforandret. Derfor frembringer ogsaa, under lige Omstændigheder, det galvaniske Apparat, især med store Plader, langt mere Varme og Lys, end Electrisermaskinen og det ved samme ladede Batterie. I alle brændbare Legemer indeholdes den samme Kraft, som i den positive Electricitet; i alle ildnærende Stoffer den samme Kraft som i den negative, men begge saaledes bundne, at de aldeles ikke kunne vise nogen Frastödning. Formedelst frivillig Tiltrækning og Frastödning kunne de derfor aldeles ikke ledes; men derimod viser Erfaring, at den ene ved sin Tiltrækning kan sætte den anden i Bevægelse, især naar Ledningen er meget fuldkommen. Det Lys, der viser sig ved den sædvanlige Forbrændning, frembringes da ved Foreningen mellem den positive Kraft, der har Overvægt i ethvert brændbart Legeme, og den negative Kraft, der er overveiende i Luftens ildnærende Bestanddeel. Ved Foreningen af en Syre og et Æsk (Alkali) er Virkningen sieldent stærk nok for at frembringe mere end Varme.

Kræfternes Virkemaade i Lyset sammenligner Forfatteren med den, som finder Sted i den electriske Gnist. Til Frembringelsen af denne hörer, at hver af de modsatte Kræfter ansamles i sin Deel af Rummet, den ene nær den anden; at de giennembryde det mellem-

liggende Rum, og forene sig. Foreningsöieblikket giver Lyset. Alle disse Omstændigheder finde ogsaa Sted under enhver vanskeliggiort Ledning. Den Electricitet, som skal ledes, begynder nemlig altid med at fremdrage den modsatte, og frastöde den ligeartede Electricitet, der findes i Lederen. Tænker man sig nu en aldeles fuldkommen, fra al Modstand befriet Ledning, saa vil den Tiltrækning, det electriske Legeme udöver paa Lederens modsatte Electricitet, og den Frastödning, den udöver paa den ligeartede, tilveiebringe en Forstyrring og Gienoprettelse af Ligevægten, der uden Afbrydning giennemlöber hele Legemet. I samme Maal derimod som der gives en Modstand, vil saavel den tiltrukne som frastödte Electricitet inden faa Öieblikke ansamles hver paa sit Sted, dog i hinanden meget nærliggende Punkter. Naar Ansamlingen har naaet en vis Styrke, ville de modsatte Kræfter forene sig ved et Overslag, som Gnisten. Tænker man sig nu, at denne Virkning giennemlöber hele Lederen, og at Modsætningspunkternes Afstand er overordentlig ringe, saa har man Forestillingen om Lysets Frembringelse og Udbredelse. Den störste Hurtighed i de modsatte Kræfters Forening giver de usynlige Straaler, der i det prismatiske Farvebillede vise sig ved Siden af det violette Lys. Næst efter disse Straaler have de violette den störste Foreningshurtighed; og saaledes videre, efter Farvernes Orden, indtil de röde, der have den mindste Hurtighed. En endnu ringere Foreningshastighed giver Varmestraaler. Varmens og Lysets giensidige Overgang i hinanden, tillige med alle deres ledsagende Omstændigheder, erholde efter denne Forestillingsmaade en let Forklaring.

Efter den her fremsatte Theorie kan man nogenlunde betragte en Lystraale som en Række af umaaleligt smaa electriske Gnister, som man kunde kalde Lysets Grunddele. Linien mellem de to meest modsatte Punkter i en saadan Grunddeel, kunde kaldes dens Axel.

Beliggenheden af denne mod en tilbagekastende eller brydende Flade, vil naturligviis have Indflydelse paa Lysstraalens videre Gang. Denne Theorie synes da bedre end nogen anden at passe til den Polaritet i Lysstraalerne, man i vore Tider har opdaget. Mangfoldigheden af de Gienstande, hvorpaa en Theorie over Lyset maa anvendes, er for stor til at vi her kunne giennemgaae dem alle. Vi maa da indskrænke os til at bemærke, at Forf. har forsögt af sin Theorie at give en Forklaring over de Lysudviklinger, der ikke ere ledsagede med nogen mærkelig Varme, over Luens Farver, over de forskiællige Lysstraalers chemiske Virkning o. s. v. Forfatteren troer, at det især taler for hans Theorie, at den ikke forudsætter nogen Kraft eller Materie, hvis Tilværelse ikke ved Forsög er bevist; at den forfölger Lysets Frembringelse af Mörket igiennem alle Tilfælde hvori den finder Sted, og med Lethed giör Rede derfor; at den uden at komme i Modsigelse med det, vi kiende af Naturen, fremstiller Forholdet mellem Varme og Lys, og at den endeligen sætter Lysudviklingen i den inderligste Forbindelse med den chemiske Virksomhed.

Biskop *Münter*, Commandeur af Dannebrogen, har forelagt Selskabet en Fortsættelse af sin i Aaret 1804 oplæste Afhandling *om Frankernes Mynter i Orienten*, og forevist det adskillige siden den Tid til hans Kundskab komne Mynter af de latinske Keisere i Constantinopel og Cyprens senere Konger af Huset Lusignan. Tillige afhandler han nogle Blybuller og Voxsegl af Latinske Prælater, især af Patriarcher i Jerusalem og Antiochien.

Professor og Ridder *Thorlacius* har forelæst Selskabet en *kritisk Undersögelse over en Islandsk Historie, skreven i det 12 Aarhundrede, kaldet Fliotsdölernes, eller Droplögs Sönners, Helges og Grims Historie.* Denne Historie er den förste Saga angaaende Islands Österfierding, der hidindtil har tildraget sig de Lærdes Opmærksomhed, og vilde alle-

rede derved være os mærkværdig, om den ikke indeholdt saa mange Bidrag til at oplyse Nordboernes Borger- og Huusliv, og om den ikke udmærkede sig ved den besynderlige Omstændighed, at man deraf har to ganske forskiællige Bearbeidelser: en ældre, enfoldigere og kortere, fra den förste Halvdeel af det 12te Aarhundrede; en anden romantisk og kunstrigere fra Slutningen af det 13de Aarhundrede. Nöiere Eftergranskning over disse Sagars Kilder og Brug kunde da ikke andet end kaste meget Lys over de ældre nordiske Historieskriveres, især Saxos og Snorros kritiske Behandling.

Undersögelsen deler sig i trende Stykker. Det förste giver en kort Oversigt over de vigtigste Begivenheder, der fortælles i den ældre Bearbeidning af denne Saga. Fortællingen bærer heri det samme enfoldige Sandruhedspræg som hos Are Frode. Den begynder med de i Historien fremtrædende Personers Stamtavler, deres Nedsættelse i de Egne de siden beboede, og deres gienside Slægtskaber, eller andre Forbindelser. Fortællerens medfölende Deeltagelse, uagtet Fremstillingens störste Simpelhed, viser sig fornemmeligen deri, at jo mere Heltens tragiske Ende nærmer sig, des udförligere, hierteligere og virkelig rörende vorder Udviklingen. Sagaen sluttes med tvende mærkelige historiske Angivelser: efter den ene er *Begivenhedernes Periode* mellem 925 og 1025; efter den anden henvises Historiens Affatning omtrent til Aar 1135.

Den anden Afdelning sysselsætter sig med den större Fliotsdæla-Saga. Ved at sammenligne den med andre Sagar og Þátter, som enten ere dens Kilder, eller dog staae i Forbindelse med de der berörte Tildragelser, söger Forf. at adskille det virkelig Historiske i Fortællingen fra Udsmykkelserne. Han viser at denne Saga ikke blot modtager Lys af adskillige andre, men at der ogsaa gives adskillige, som den kaster et Lys paa. Af mange udvortes, men især af vig-

tige Indvortes Grunde f. Ex. af Maaden hvorpaa Christendommen omtales og andre Sagaër benyttes, og af Maaden hvorpaa de topographiske Angivelser fremstilles i den vidtlöftigere Bearbeidelse af Fliotsdæla-Saga godtgiöres at den er Halvandet Aarhundrede yngre end den kortere. Som et paafaldende Exempel hvorledes en Begivenhed i Tidens Længde ved Udsmykkelser kan erholde en ganske forskiellig Skikkelse udhæves Fortællingen om den dierve Qvinde *Droplög*. I den gamle Fliotsdæla-Saga omtales *Droplög* blot som en smuk og forstandig Qvinde, i Brandkrossa-þátter er Historien mere romantisk, og *Droplögs* Ankomst til Öen, foranlediges ved en heel besynderlig Begivenhed; i den nyere Fliotsdæla-Saga endeligen har alt faaet Udseende af et vidunderligt Æventyr, i hvilket Trondelagens Opland, hvorfra hun var kommen, forvandles til Hetland, Bonden, hos hvem hun var, til en Jotun, og Pigen selv forvexles med hendes Öldemoder. Saaledes er det da muligt ved Critik, her som i det Övrige, at bestemme Grændserne mellem den sande Historie og dens Udpyntning ved æventyrlige Sagn.

Afhandlingens 3die Afdelning vises hvad nordisk Oldkundskab af Fliotsdæla-Saga kan vinde. Forf. anförer, efter Sagaën, Beskrivelsen over et Feberanfald, for at vise hvorledes man dengang betragtede slige Gienstande. Ligeledes giver han et Par Bidrag til Islands ældre Statistik. Men især dvæler han ved de Steder der oplyse Nordboernes borgerlige, huslige og religiöse Indretninger. Blandt andet seer man af den Beskrivelse, som den nyere Bearbeidelse af denne Saga giver af et islandsk Huus i det 13 Aarhundrede, at det næsten har samme Udseende som en Islænders Bopæl nu i det 19de Aarhundrede. En i Sagaen forekommende Beskrivelse af et hedensk Offerhuus fortiener ligeledes fortrinlig Opmærksomhed.

C

Landmaalningscommissionen.

Da denne Commission ved Slutningen af sit förste Aar forelagde Selskabet en Oversigt over sine Arbeider fandtes der at det Fladeindhold, som Selskabets Landmaalere i dette Aar havde optaget meget overgik det sædvanlige. Commissionen foreslog i denne Anledning at Selskabet skulde bevidne Overinspecteuren Ridder *Bruun* og Landinspecteurerne Capitain *v. Bugge* og *Gudme* sin Tilfredshed med deres Iver, hvilket Selskabet med Fornöielse bevilligede.

De to under Selskabet arbeidende Landmaalere *Wolf* og *Werkmester* have i Fölge Ansögning, formedelst Alder og Svaghed erholdt deres Afskeed, hvorimod *Anker-Storm* forhen Assistent hos Overinspecteur *Bruun* antoges til geographisk Landmaaler.

Ordbogscommissionen.

Ordbogsarbeiderne fortsættes i den Orden, der allerede i forrige Aars Beretning angaves. Trykningen af Bogstavet K er i fuld Gang. Etatsraad *Mandix* der har udarbeidet Bogstavet R, har nu paataget sig Udarbeidelsen af Bogstavet V. Alle Ordbogens Bogstaver ere da enten under Udarbeidelse, eller allerede udarbeidede, undtagen Bogstaverne Q, U, Y, Z, der for det meeste ikkun ere af lidet Omfang. Hele Ordbogen kan da ventes færdig, i det mindste i Udkast, inden faa Aar. Bekiendtgiörelsen af dette vidtlöftige Arbeide vil skee med al den Hurtighed, som de Midler, der staae til Selskabets Raadighed, ville tillades.

Priisspörgsmaal.

Den mathematiske Classe udsætter fölgende Opgave:

Theoriam interpolationis, quæ in periodicis præsertim functionibus adhuc manca videtur, exhibere.

Den physiske Classe udsætter fölgende Spörgsmaal:

De chemiske Forandringer, der foregaae i et spirende Plantefröe, saavel som i de Materier der bidrage til Spirningen, ere hidindtil ikkun i faa Arter blevne omhyggeligt undersögte. Imidlertid maa vor Kundskab om denne vigtige Gienstand blive usikker, indtil man med Bestemthed har opdaget hvad de meest uligeartede Fröearters Spirning have fælles. Selskabet udsætter derfor fölgende Opgave:

Man anstille Forsög over Spirningen af Fröe af saa mange forskiellige Plantefamilier som muligt, og bestemme saa vel de chemiske Forandringer der foregaae i Fröet, som de der foregaae i de Materier der medvirke til Spiringen.

Uagtet Selskabet önsker Undersögelsen udstrakt til saa mange Plantefamilier som muligt, saa vil det dog langt mere paasee Nöiagtigheden og det gode Valg af Forsögene end Antallet.

Mutationes chemicæ, quæ germinatione cum in seminibus plantarum tum in materiis germinationem adjuvantibus perficiuntur, nondum nisi in paucissimis speciebus diligenter investigatæ sunt. Nostra vero de gravissima hac re cognitio manca et incerta manebit, usquedum accurate invenerimus, quænam sit germinationis in seminibus etiam diversissimis communis ratio. Societas igitur problema sequens peritorum studiis commendat:

Instituantur experimenta circa germinationem seminum sumtorum ex quam plurimis plantarum familiis, respectu tamen habito diligentiæ in talibus investigationibus adhibendæ; et accurate indicentur mutationes, quæ tum in seminibus germinantibus, tum in materiis germinationem adjuvantibus producuntur.

Quamquam societas desiderat, ut investigatio proposita tot familias plantarum, quot fieri potest complectatur, magis tamen accurationem experimentorum, et delectum bene institutum, quam numerum spectabit.

Den historiske Classe har denne Gang den Behagelighed at fremsætte 2de Opgaver, een paa Stiftelsens egne, og een paa et Æresmedlems Vegne.

A.

At anstille en nöiagtig og grundig Undersögelse over Saxo Grammaticus's Værd som Historieskriver.

I det Videnskabernes Selskab fremsætter denne Opgave, ved hvis Besvarelse det er forvisset om, at *Saxos* Værk vil vinde nyt Lys og forøget Anseelse, önsker man, at de, der agte at concurrere til denne Priis, foruden en nöiagtig Vurdering af Værkets meer eller mindre bekiendte Codices, dets Udgaver, ældre Oversættelser og Udtog, især ville tage Hensyn til: at udlede af Værket selv de Regler, Forfatteren synes at have havt for Öie i Begivenhedernes Ordnelse; at vise af Fortællingernes Aand, og ved Sammenligning med andre ældre skandinaviske Mindesmærker, f. Ex. de islandske Sange og Sagaer, hvorvidt enhver af hine fortiener Tiltroe; endelig, nöiagtigen at efterforske de fremmede Skribenter, fra hvilke *Saxo* maatte have hentet enten Stof eller Indklædning, og tydeligen at vise, hvormeget Forfatteren skylder hine, hvormeget sig selv.

Historiæ Saxonis Grammatici Danicæ accuratam solidamque crisin instituere.

Dum Societas Regia scientiarum Havniensis qvæstionem hanc proponit, qva solvenda operi *Saxonis* novam lucem auctioremque splendorem accessurum confidit, cupit, præter deligentem codicum magis vel minus cognitorum, editionum, antiqvarum versionum et epitomarum operis æstimationem, a concertantibus hæc præcipue spectari: ut ex ipso opere eliciantur regulæ, qvas auctor in ordine rerum

gestarum ante oculos habuisse videtur; ut ex narrationum indole atqve comparatione cum aliis vetustis Scandinaviæ monumentis, v. c. Islandorum carminibus et narrationibus, efficiatur, qvantum fidei singulæ mereantur; ut denique exotici scriptores, unde *Saxo* vel argumenta vel ornatum desumserit, studiose investigentur, et, qvantum illis, qvantum sibi auctor debeat, luculenter ostendatur.

B.

Da de österlandske Folkeslags Sprog, Religion og Indretninger, ere, især i de nyere Tider, ved Manges agtværdige Bestræbelser, blevne mere bekiendte og opklarede end hidtil; og da flere Lærde have med Grund formodet, at de nordiske Oldsager kunne fra denne Side love sig megen Oplysning.

Saa har Selskabets Æresmedlem, Hans Excellence Hr. Geheime-Conferenceraad *Bülow* af Sanderumgaard, Storkors af Dannebrog m. m., som Kiender, Ynder og virksom Befordrer af Videnskab og Kunst, troet, at det vilde være en Sag af videnskabelig Interesse, at indbyde de Lærde til nöiere at efterforske, hvad der findes i de Orientalske, især de Indisk-Persiske Nationers Sprog, Indretninger og Theosophie, der kunde kaste nyt Lys over de Nordiske Folkeslags ældste Religion.

Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab, som erkiender Gienstandens Vigtighed, især til deraf at oplyse de Nordiske Folks formodede Oprindelse fra Orienten, udsætter derfor, efter Hr. Geheime-Conferenceraadens Anmodning, paa hans Bekostning, for næste Aar dets Guldmedaille for Oplösningen af fölgende Opgave:

"Sammenhængen imellem de gamle Nordboers især Skandinavernes og de Indisk-Pessiske Nationers Religion, önskes historisk-critisk oplyst ved Sammenligning af disse Folkeslags Traditioner, Sprog og Monumenter.

Cum, recentiore imprimis tempore, populorum orientalium lingvæ religiones et instituta, præclaris multorum conatibus uberius rectiusque, quam antea, innotuerint; nec desint viri docti, qui existiment, multum inde lucis antiquitates arctoas sibi promittere posse.

Rem literis utilissimam fore credidit Membrum Hafniensis scientiarum Societatis Honorarium, Vir nobilissimus, artiumque solidiorum pariter ac elegantiorum fautor promotorque peritissimus, *J. de Bülow* Regi a Consiliis Conferentiarum Intimis, Ordini Danebrogico a magna Cruce cæt; si eruditi invitarentur ad diligentius investigandum, quid in lingvis, institutis ac theosophia gentium orientalium, præcipue Indico-Persicarum, reperiatur, unde priscis nationum septentrionalium religionibus nova lux possit affundi.

Quæ disquisitiones cum gravissimæ censeri debeant, ut aliis nominibus, ita maxime ad dijudicandum, quo jure septentrionalium origo ab oriente repetatur, Societas Regia scientiarum Havniensis, sumtibus Viri generosi nuper laudati, solito præmio hanc quæstionem in annum sequentem proponit:

"Nexum inter gentium septentrionalium veterum, præcipue Scandinavicarum, atque nationum Indico-Persicarum religiones, ipsas horum populorum traditiones, monumenta lingvasque comparando historico-critice illustrare."

Opgave i Philosophien.

Da det Aar nærmer sig, i hvilket de protestantiske Christnes Samfund skal höitideligholde et Jubilæum til Erindring om den af Luther foretagne store Reformation i Kirken, saa har Selskabet ikke villet vælge noget andet Spörgsmaal hellere, end et, der kunde henvende Opmærksomheden paa en saa vigtig Gienstand; hvorfore det fremsætter fölgende philosophiske Opgave:

At udvikle det philosophiske Begreb om Kirken og derefter, med særdeles Hensyn til den christne Kirkes, især den oprindeliges, Skikke og Indretninger, at fremstille de psychologiske Principer, der bör ligge til Grund for en Lære om Kirken, som den, der er stiftet til at lede og hielpe Menneskene i aandelige Anliggender og at nære den sande Religiösitet i Menneskets Indre.

Cum jam instet annus, qvo in memoriam magnæ a Luthero susceptæ restaurationis ecclesiasticæ festum seculare celebraturus est christianorum protestantium coetus, nullam potius qvæstionem, qvam qvæ ad tantam rem animos doctorum advertere possit, eligere voluit societas. Qvâpropter philosophiæ cultoribus hocce proponit thema:

Expositâ notione ecclesiæ philosophicâ, sistantur principia psychologica doctrinæ de ecclesiâ, tanqvam ad hominum animos in rebus spiritualibus regendos adjuvandosque, et ad religionem veram in pectoribus hominum alendam institutâ, ratione imprimis habitâ ad ritus institutionesque ecclesiæ christianæ, præsertim primævæ.

Et overordentligt Priisspörgsmaal, henhörende til den physiske Classe.

Selskabets Æresmedlem, Hans Höigrevelige Excellence Grev *J. G. Moltke*, Geheime-Statsminister, Cantzler ved de kongelige Ordener, Ridder af Elephanten, o. s. v. har udsat en Pris af 350 Rbdlr. N. V. for fölgende Spörgsmaal:

Hvilke Overgangsbierge findes der i Norge?

Man maae angive Stederne, hvor de forekomme, om de blot findes i Christiania Stift, som Hr. *von Buch* og *Hausmann* foregive, eller ogsaa paa andre Steder; man maae bestemme, i hvilken Orden de ligge paa hinanden, og om de overalt findes i en og samme Orden; hvilke Leier af Steen og Metaller, der forekomme i samme,

hvilke Forsteninger de indeholde; paa hvilke Grundbierge de hvile, og om de have ligeformig eller afvigende Leiening med samme, og endeligen, om de bedækkes med en Steenart af Flötsbierge. Til Sagens Oplysning maatte med Svaret indsendes tydelige Pröver af Steenarterne i disse Overgangsbierge.

Quæ saxa ad montes ordinis secundi seu transitorios (Overgangsbierge) pertinentia in Norvegia reperiuntur?

Determinentur loca, in qvibus illa saxa occurrunt; an tantum modo in dioecesi Aggerhusiensi reperiantur, ut contendunt celeberrimi *von Buch et Hausmann*, an simul in reliqvis regni partibus; explicetur, qvo ordine et an uno eodemqve ordine ista saxa ubique reperiantur; qvæ strata sive lapidum sive metallorum iis subjecta sint; qvas petrefactiones includant; cui montium primævorum sive æqvaliter et parallele sive alio situ superimposita sint; denique an saxo qvodam tertiæ ætatis, qvasi tegmine, instructa sint. Ad hanc rem illustrandam exhibeantur exemplaria selecta saxorum, de qvibus heic qværitur.

Besvarelserne af disse Spörgsmaal kunne være affattede i det latinske, franske, engelske, tydske, svenske eller danske Sprog. Afhandlingerne betegnes ikke med Forfatterens Navn, men med et Motto, og ledsages med en forseglet Seddel, der indeholder Forfatterens Navn, Stand og Bopæl, og som bærer samme Motto. Selskabets i de danske Stater boende Medlemmer deeltage ikke i Prisæskningen. Belönningen for den fyldestgiörende Besvarelse af et af de fremsatte Spörgsmaal, for hvilken ingen anden Pris er nævnt, er Selskabets Guldmedaille, af 50 danske Ducaters Værdie.

Prisskrivterne indsendes inden Udgangen af December 1817 til Selskabets Secretair *H. C. Örsted*, Professor og Ridder af Dannebrogen.

Priisopgaver efter det Thottiske Legat.

1. Med hvilken Fordeel kan Gulerödder hos os dyrkes i det store til Föde for Huusdyr? og hvilken Indflydelse har denne Föde paa disse Dyr, saasom paa Koens Melk, Smör og Ost.

Forfatteren maatte ved sammenlignede Forsög give en nöiagtig Beregning saavel over Bekostningen ved Dyrkningen, som om deres Værd i Forhold til anden Foder. De bekiendte engelske Annaler af A. Young give paa flere Steder Efterretning om den rigtigste Dyrkningsmaade, og Anledning til, hvorledes Beregningerne bedst gjöres.

For denne Opgaves Lösning loves en Belönning af 50 Rbdlr.

2. Hvilke Arter og Afarter af Havre ere de fordeelagtigste i de danske Provindser efter deres Beliggenhed og Jordbundens Beskaffenhed?

Forsögene maatte anstilles paa Strækninger, som ei ere mindre end en halv Tönde Land eller 7000 Quadrat-Alen. Tillige maatte indsendes Pröver af de forsögte Havrearter, og giöres nöiagtig Beregning og Sammenligning af deres Værd i Forhold til den almindelige Havre.

Denne Opgaves Besvarelse belönnes med 50 Rbdlr.

3. Man forlanger en chemisk Undersögelse af Törv, hvorved fornemmeligen maatte tages Hensyn til tvende Ting; at bestemme Massen af den forbrændelige Substants i Törven, og dernæst at udforske Naturen af den Aske, som den ved sin Forbrænding efterlader sig. Den förste Undersögelse vil lære os Törvens Brugbarhed og Godhed som Brændmaterial, og den anden vil bestemme Qvantiteten og Qvaliteten af dens Aske, enten som Giödningsmiddel eller dens Anvendelse til andet Brug.

Da der er saamegen betydelig Forskiel paa Törvemasserne i Dannemark, saa önsker man, at den, som vil besvare dette Spörgsmaal,

vælger Törv fra de störste og betydeligste Moser, helst beliggende ved Söekysterne; det maatte navngives og anföres, hvor de ere beliggende, deres omtrentlige Areal, til hvad Dybde man kan optage Törven, enten som skaaren Törv eller som Pluddertörv, der siden kan sammenæltes, og enten formes eller skiæres o. s. v.

Denne Opgaves Besvarelse belönner Selskabet med 100 Rbd.

4. At ingen fremmede Kreature kan komme ind paa et Jordlod, og især om Efteraar og Foraar opæde og nedtrampe Vintersæden, Klever-Ageren og Engene, er for den gode Agerdyrkning en meget vigtig Sag. Fuldkommen indfredede Jorder findes ikkun paa faa Steder. *Man spörger, hvilke ere de Aarsager, som foranledige, at Udskiftningen og Forordningen om Hegn ei almindeligen i Dannemark have bevirket Fred paa Böndernes Jorder og Lodder, og ved hvilke Midler kan den for den danske Agerdyrkning saa skadelige Opgivelse af Ævret hæves?*

Naar Kornet er indhöstet, opgives i Almindelighed Ævret, ligesom tilforn, da hele Landet laae i Fælledskab. Kreature tilströmme fra alle Kanter, og helst til de Marker, hvor der findes noget at fortære. Selv det stærkeste og meest forordningsmæssige Hegn kan ikke modstaae den Vold, som disse mange Kreature anvende fra alle Sider paa Diger, Gröfter og Hekker. Denne Ufred qvæler Dyrkningen af enhver Jordfrugt, som udfordrer Fredning om Efteraaret, og den lægger uovervindelige Hindringer i Veien for Kartoffelavlen, for Dyrkningen af Rapsat, Gulerödder, Roer, Kaalrabi og mange flere Planter, for ung Skovs Plantning og Opelskning o. s. v.

For dette Spörgsmaals Besvarelse udloves en Belönning af 50 Rbdlr.

5. At det Herredömme Mennesket udöver over Dyret er moralske Forskrivter underkastet derom ere Moralisterne enige. Ikke destomindre seer man alt for hyppigt i det daglige Liv disse Forskrivter ligegyldigt og letsindigt traadte under Födderne. Selskabet udsætter derfor fölgende Spörgsmaal:

Er det muligt, ved Lovgivning at indskrænke Dyrenes Mishandling, og om saa er, hvilke Love skulde være de meest virksomme og passende til denne Hensigts Opnaaelse?

Man önsker herved tillige, saavidt muligt, berört hvad i denne Henseende er skeet i andre Lande.

Det Classenske Legat.

1. For den bedste Indretning af Seletöi, hvorved Hesten og Studen uden at trykkes og beskadiges kan trække lettere og med den störste Virkning, udsættes en Belönning af 50 Rbdlr.

Man önsker, at Forfatteren vil have Hensyn saavel til Seletöiers Indretning ved Landbruget, som ved Plove, Harver, Tromler, Höstvogne m. v., som til Indretningen deraf ved tungere og sværere Arbeide, saasom ved Lastvogne, Steenvogne, Kanoner o. s. v. Selskabet vil belönne Afhandlinger, som kan have beskiæftiget sig med et forbedret Seletöi til enkelt Brug, saasom til Plove, Lastvogne, Kanoner o. s. v., i Forhold til Forbedringens Vigtighed. Ligeledes vil det og belönne dem, som ikkun have taget Hensyn til Seletöier for Stude, alt i Forhold til Forslagets Nytte.

2. Efter Forsög, anstillede saavel her som andensteds, er det befundet, at man kan sprænge Steen og svære Træstammer, uden at nedstampe Krudtet, hvilket Arbeide er forbunden med nogen Fare for de Arbeidende, og uden at nedstampe Leer eller Jord oven

over Krudtet. Erfaring har viist at Steene kunne sprænges, naar man fylder Borningshullet med Krudt til en vis Höide, og derover lægger tört Sand, giennem hvilket en Svoveltraad fyldt med Krud stikkes ned til Ladningen, og anbringes paa den sædvanlige Maade; men adskillige Forsög have ogsaa viist, at Sprængningen ofte mislykkes. Man spörger om Aarsagen hvi det sidste kan skee; om det beroer paa at Krudtröret sættes for dybt ned i Ladningen, eller paa andre Omstændigheder. Og da Stenes Borning er langsom og kostbar, saa spörges om der ei kan findes en lettere, hurtigere og mindre bekostelig Maade til Steenboring end den hidtil bekiendte.

Selskabet belönner Opfindelsen af en paalidelig Fremgangsmaade ved denne Sprængningsmethode, samt Opfindelsen af en nemmere Boringsmaade, med 100 Rbdlr., eller 50 for een af Delene.

3. Da Jordkrebs ere til saameget större Skade i Haver som de saa yppigen formere sig, saa spörges, hvorledes de paa den sikkerste og bedste Maade, og i den korteste Tid kan udryddes?

Udrydnings-Maaden maae fuldstændigen beskrives, og dens Paalidelighed bör ved virkelige og paa flere Steder anstillede Forsög bevises.

Selskabet giver derfor en Belönning af 25 Rbdlr.

4. For den nyttigste og bedste Maskines enten væsentlige Forbedring, eller aldeles nye Opfindelse, hvilken med Fordeel kan anvendes i Agerbruget eller Fabriker i Kongens europæiske Stater, vil Selskabet give en Belönning fra 50 til 100 Rbdlr. i Forhold til Forbedringens eller Opfindelsens Vigtighed.

Afhandlingen og Beskrivelsen maatte ledsages af behörige Planer og Profiler med tilföiet Maalestok, eller og en Model af Maskinen maatte indsendes. Selskabet bemærker, at de Forbedringer eller Op-

findelser, som ere udförte i det Store, og ved Brug og Erfaring ere bekræftede, ville erholde Fortrinnet for blotte Ideer til Maskiner, som ei ere virkeligen byggede. Saadanne blotte Idealer komme ikke i Betragtning, med mindre det har den höieste Grad af Rimelighed, at den tilsigtede Virkning og Nytte vil opnaaes.

5. Da man i mange Huusholdninger og andre Ildsteder bruger Brænde og Törv tilsammen, og Brændets og Törvens Aske derved sammenblandes, saa spörges, om det er mueligt ved Udludning eller paa nogen anden Maade at adskille Brændeasken fra Törveasken paa en saa fuldkommen, sikker og ei bekostelig Maade, at denne saaledes rensede Lud kan bruges til Vaskning, uden at efterlade Pletter paa Linnedet, til Sæbesyderier eller til andet oeconomisk og technisk Brug ligesaa vel og sikkert, som den sædvanlige alkaliske Lud?

Forfatteren maae tydeligen beskrive den hele Fremgangsmaade. Det bör anföres af hvilket Qvantum Brænde og Törv enten efter Cubikmaal eller efter Vægt den blandede Aske er frembragt, samt dennes Vægt og Maal. Mængden af den rensede Lud og dens Styrke skal ligeledes anföres, tilligemed alle de til Rensningen paagaaende Omkostninger, samt Sammenligning imellem denne saaledes rensede Luds og den sædvanlige Luds Priser. Pröver maae indsendes, ei mindre end 6 Pund af den blandede Aske, af den deraf rensede Lud, og af den tilbageblevne Törve-Aske eller dens Lud. Selskabet önsker tillige, at Forfatteren vilde anstille Pröver med den rensede Luds Anvendelse til oeconomisk og technisk Brug, og at Pröver af de derved frembragte Ting indsendes.

For denne Opgaves Besvarelse udlover Selskabet en Belönning af 50 Rbdlr.

6. Af nye Agerdyrkningsredskaber, som have vundet Bifald, er Exstirpatoren et af de vigtigste. Imidlertid har dette nyttige Redskab endnu adskillige Ufuldkommenheder, som hindre dets almindelige Udbredelse, der dog vilde være af stor Virkning til at undgaae meget af det besværlige Plöie-Arbeide. Dette Redskabs Hovedmangler ere, at det er meget vanskeligt at holde Jernene i den rette Dybde, da den bageste Deel ikke er understöttet, og at det i haard eller græsbunden Jord ikke vel kan bruges, fordi Jorden samler sig foran Jernene, og slæbes med i store Dynger. Den förste Mangel kunde rettes ved at anbringe Hiul paa den bageste Bom, den anden ved en Indretning, hvorved enten nogle af Jernene med Lethed kunde indtages, eller maaskee den forreste Bom kunde ganske löftes af, naar Redskabet skulde bringes förste Gang paa Jord, som er meget græsbunden, eller som meget let klumper sig. Selskabet udsætter en Præmie af 100 Rbd. for en nye Indretning af Exstirpatoren, hvorved de her anmærkede Mangler ere hævede paa en hensigtsmæssig Maade.

Med Æskningen önsker man en efter Maalestok forfærdiget Model.

Kiöbenhavn, 1816.
Trykt hos *Hartvig Friderich Popp.*